553.8
K67

KLEEFELD

DER DIAMANT.

NOTICE: **Return or renew all Library Materials! The *Minimum* Fee for each Lost Book is $50.00.**

The person charging this material is responsible for its return to the library from which it was withdrawn on or before the **Latest Date** stamped below.

Theft, mutilation, and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.
To renew call Telephone Center, 333-8400

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY AT URBANA-CHAMPAIGN

DEC 15 1995

DEC 12 1955

L161—O-1096

LIBRARY
UNIVERSITY.

Der Diamant.

Von

Dr. Kleefeld
in Görlitz.

UNIVERSITY OF
LIBRARY
ILLINOIS.

Mit 17 Holzschnitten.

Berlin SW. 1876.
Verlag von Carl Habel.
(C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.)
33. Wilhelm-Straße 33.

a.C.
s.c. Diamond

Das Recht der Ueberſetzung in fremde Sprachen wird vorbehalten.

553.8
K67
Geology

Der Diamant ist nicht nur derjenige Edelstein, der von jeher am höchsten geschätzt wurde, er ist auch von allen Edelsteinen der merkwürdigste.

Erscheint es nicht wunderbar, daß dieser durchsichtigste und glänzendste aller Steine chemisch nichts anders ist als jener allverbreitete Stoff, den wir als den schwärzesten und schmutzigsten kennen, die Kohle — und daß trotz der emsigsten Forschung aller Zeiten und Völker, welche die Entstehung der meisten andern Edelsteine so vollständig klar gelegt hat, daß sie auf künstlichem Wege mit allen ihren Eigenschaften hervorgebracht werden können, — die Entstehung des Diamanten heute noch so unbekannt ist, daß es nicht einmal feststeht, ob er überhaupt ein Product des Mineralreichs ist, oder nicht vielmehr dem Pflanzenreiche angehört wie der Bernstein. —

Der Diamant ist der einzige Edelstein, der nicht aus mehreren Elementen zusammengesetzt ist. Er ist ein einfacher Körper und besteht aus reinem Kohlenstoff.

Schon Newton hatte aus der starken Strahlenbrechung des Diamanten den genialen Schluß gezogen, daß er ein brennbarerer Körper sein müsse, doch währten die wissenschaftlichen Versuche vorzugsweise in Florenz, Wien und Paris noch 2 Jahrhunderte, ehe der große französische Chemiker Lavoisier 1776 zu

Paris die chemische Natur des Diamanten außer Zweifel stellte. Er verbrannte ihn in reinem Sauerstoffgas, zeigte, daß das Verbrennungsproduct Kohlensäure sei, und daß also der Diamant nichts anders sei als Kohlenstoff.

Es erscheint heute auffallend, daß eine 200jährige Arbeit erforderlich war, um eine so einfache und präcis gestellte Frage zu lösen: ob der Diamant brennbar sei oder nicht, zumal der hierzu nothwendige Hitzegrad gar nicht so außerordentlich hoch ist.

Der Grund dieser auffallenden Erscheinung liegt darin, daß man vor der großen epochemachenden Entdeckung des Sauerstoffs durch Scheele und Pristley keine klare Einsicht in das Wesen des Verbrennungsprozesses hatte und haben konnte. Zahlreiche Versuche, die mit unverpackten Diamanten angestellt wurden, sprachen für seine Brennbarkeit, wie denn schon 1694 die Academia del Cimento in Florenz einen Diamanten im Focus eines Brennspiegels verbrannte. Auch in Tiegeln nicht ganz luftdicht verpackte Diamanten verschwanden, wenn sie lange genug einem starken Schmelzfeuer ausgesetzt wurden; dem aber schienen ebensoviel Versuche entgegenzustehen, bei welchen, in ihren Tiegeln gut verpackte, Diamanten die Feuerprobe bestanden, und sich unversehrt wiederfanden. Damals konnte man sich diesen Widerspruch nicht erklären, der heute nichts auffallendes hat, wo jedermann weiß, daß zu dem Prozeß, den wir Verbrennungsprozeß nennen, die Anwesenheit des Sauerstoffs nothwendig ist, mit welchem ja der verbrennende Körper eine chemische Verbindung eingeht, und daß also ein solcher Prozeß nicht vor sich gehen kann, wenn man von demselben die atmosphärische Luft, und damit den in derselben enthaltenen Sauerstoff vollständig abschließt. —

Die hervorragendste Eigenschaft des Diamanten ist seine Härte. Er ist der härteste aller Edelsteine, und damit überhaupt

der härteste aller uns bekannten Körper. Schon den Alten war diese seine Eigenschaft bekannt, da sie aber, dem Stande der damaligen physicalischen Kenntnisse entsprechend, nicht wußten, daß ein harter Körper spröder sein kann als ein viel weicherer, so verfielen sie in den Irrthum zu glauben, daß, weil der Diamant der härteste Körper sei, er auch nicht zwischen Hammer und Ambos zerschlagen werden könne. Die Summe der Kenntnisse, die das Alterthum (Griechen und Römer) über den Diamanten gewonnen hatten, ist in der Naturgeschichte des Plinius (Hist. nat. 37, 15) enthalten und bildet ein wunderliches Gemisch von Wahrem und Halbwahrem, verbunden mit so widersinnigen Fabeln, daß es auffallend erscheint, wie man sie so lange glauben konnte. Plinius sagt:

„den größten Preis unter den menschlichen Dingen, nicht nur unter den Edelsteinen, hat der Diamant, lange nur den Königen, und unter diesen auch nur wenigen bekannt. Er wird wie das Gold in den Bergwerken gefunden, aber selten; ein Begleiter des Goldes, und schien sich nur im Golde zu erzeugen. Es giebt 6 Arten, darunter sind die indischen und arabischen von unaussprechlicher Härte, auf den Ambos gelegt stoßen sie den Schlag des Hammers so zurück, daß Eisen und Ambos in Stücke zerspringen, auch das Feuer besiegen sie, denn niemals werden sie heiß;[1]) daher der Name adamas, was im Griechischen „unbezwingbar" heißt (*α.* privativum und *δαμάζω* bezwingen). Diese Macht über Stahl und Feuer wird durch Bocksblut gebrochen, aber nur wenn sie durch frisches und warmes gebeitzt sind, und auch so erst nach vielen Schlägen, und immer noch Hammer und Ambos sprengend. Nur ein Gott kann dieses unermeßliche Geheimniß dem Menschen mitgetheilt haben. Und wenn nun so der Diamant glücklich

zum Reißen gebracht wird, so zerspringt er in so kleine Stücke, daß man sie kaum sehen kann."

Das schlimmste hierbei war, daß man diese vermeintliche Eigenschaft des Diamanten als die bequemste und sicherste Probe auf seine Echtheit ansah, und gewiß so manchen auf dem Ambos zerschlug, und die Stücke als werthlos wegwarf. Denn obgleich der Diamant der härteste aller bekannten Körper ist, d. h. von keinem andern Körper geritzt werden kann, so zerspringt er doch ziemlich leicht wegen seiner großen Sprödigkeit bei starken Hammerschlägen. Springt doch auch die harte Glasscheibe bei einem Stoße, dem die viel weichere Fensterlade aus Tannenholz wegen ihrer größeren Elasticität widersteht.

Aber nicht bloß zertrümmern in regellose Stücke läßt sich der Diamant durch heftigen Schlag, er ist auch unbeschadet seiner außerordentlichen Härte spaltbar und zwar parallel den Flächen eines Octaeders (Achtflächner), der somit als die eigentliche Grundform der verschiedenen Krystallformen anzusehen ist, in denen der Diamant gefunden wird. Die Steinschneider machen von dieser Eigenschaft einen sehr vortheilhaften Gebrauch, indem es ihnen dadurch gelingt, dem rohen Diamanten viel schneller die beabsichtigte Form zu geben, als dies durch das sehr zeitraubende Abschleifen mit Diamantstaub (Diamantbort) möglich sein würde. Das Octaeder (Fig. 1.) ist auch inder That diejenige Krystallform, in welcher der Diamant in Ostindien und am Kap am häufigsten gefunden wird, die andern Krystallformen, in denen er auch auftritt, sind als aus dieser Grundform abgeleitete anzusehen, so das Rhombendodekaeder (Rautenzwölfflächner) (Fig. 2.), in welcher Form er in Brasilien am häufigsten vorkommt, und die seltneren Formen Würfel und Tetraeder (Vierflächner) (Fig. 3.). Aber alle Krystallformen des Diamanten zeigen als besondere Eigenthümlichkeit, ihre Flächen immer mehr oder

weniger zugerundet (gewölbt), während die andern kryſtalliſirten

Fig. 1.

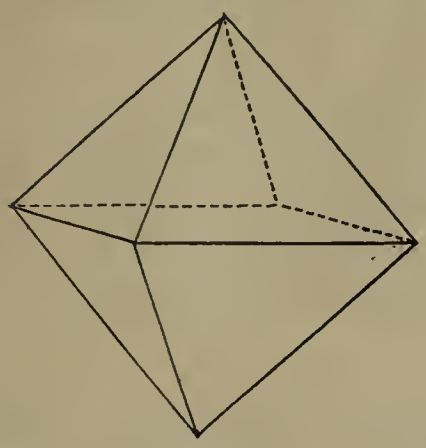


Fig. 2.

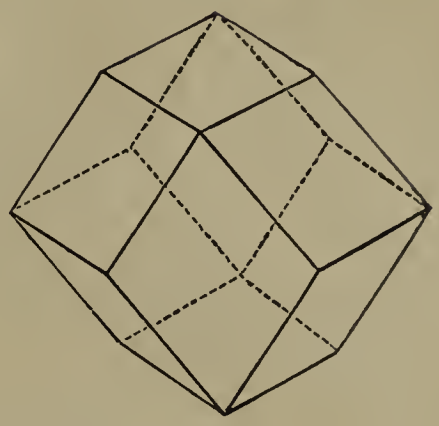
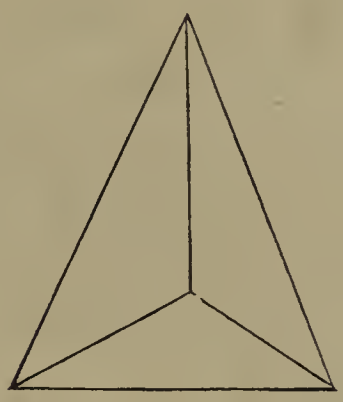


Fig. 3.



Mineralien mit ſeltenen Ausnahmen nur durch grade Flächen begrenzt ſind (Fig. 4, 5, 6).

Fig. 4.

Fig. 5.

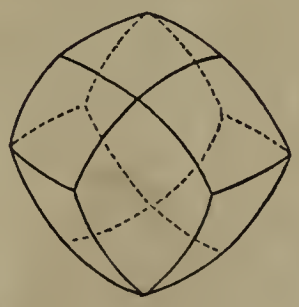
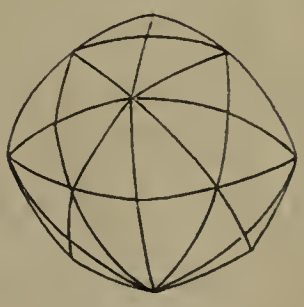


Fig. 6.



Doch haben bei weitem nicht alle Diamanten dieſe ausgebildeten Kryſtallformen, viele werden als mehr oder weniger

kugelförmige oder auch als ganz unregelmäßige Stücke gefunden. Aber auch in diesen ist die Krystallform so zu sagen unsichtbar enthalten, weil auch sie sich in derselben Weise spaltbar zeigen, wie die ausgebildeten Octaeder, und in keiner andern.

Das specifische Gewicht des Diamanten ist 3,5 d. h. er ist $3^1/_2$ mal so schwer als ein gleiches Volum Wasser, und keine Auflösungsmittel, selbst die schärfsten Säuren nicht, vermögen ihn aufzulösen, während doch wenigstens die Flußsäure die meisten andern Edelsteine zerstört.

Gewöhnlich ist der Diamant mehr oder weniger farblos und durchsichtig, und in je höherem Grade er diese Eigenschaft besitzt, desto höher ist sein Werth.

Vollkommen farblose und durchsichtige Diamanten nennt man „vom 1. Wasser". In die zweite, weniger werthvolle Klasse, „vom 2. Wasser" rangiren diejenigen farblosen Diamanten, die kleine Fehler, Flecken und dergleichen haben, während schwach gelbliche sowie auch solche farblose Diamanten, die sehr sichtbare Fehler haben, in die dritte Klasse gehören und Diamanten vom 3. Wasser genannt werden.

Ausnahmsweise aber, und als höchste Seltenheiten kommen auch lebhaft gefärbte Diamanten (und zwar in allen Farben) vor, und diese werden sowohl ihrer Seltenheit, als ihrer Schönheit wegen noch weit höher bezahlt als die Steine vom 1. Wasser. So besitzt die Herzogin von New-Castle einen blauen Diamanten von der Farbe des schönsten Saphirs, das grüne Gewölbe in Dresden einen grünen, Rußland einen rubinrothen Diamanten, ja es kommen sogar schwarze Diamanten, und zwar von so tief schwarzer Farbe vor, daß die Durchsichtigkeit ganz verloren gegangen ist, und solche Steine nur an den Kanten durchscheinen. Diese schwarzen Diamanten werden besonders auf der Insel Borneo gefunden, haben den eigenthümlichen

Diamantglanz in hohem Grade, und sind noch härter als die andern Diamanten, so daß sie nur mit dem Staube von schwarzen Diamanten, nicht mit gewöhnlichem Diamantbort geschliffen werden können.

Will man einen Diamanten auf seine vollkommene Farblosigkeit untersuchen, so legt man ihn auf rein weißes Papier, auf welchem auch der leiseste Stich ins gelbliche, den der Stein etwa hat, sich bemerkbar macht. Selbstverständlich kann diese und die folgende Probe nur an ungefaßten Diamanten gemacht werden, und ein Kenner wird werthvollere Diamanten überhaupt nicht kaufen, ohne sie zunächst ohne ihre Fassung zu prüfen.

Schon früher war darauf hingewiesen, daß vorhandene Flecken und Sprünge den Werth des Steines erheblich vermindern. Bei dem starken Lichtbrechungsvermögen des Diamanten nun kann es leicht geschehen, daß durch die zahlreichen Facetten, die der Schleifer dem Steine gab, ein Fehler nicht gleich bemerkt wird. Am leichtesten schützt man sich gegen einen solchen Irrthum, wenn man den Stein in eine Flüssigkeit legt, deren Lichtbrechungsvermögen dem des Diamanten möglichst nahe kommt. Eine solche ist das Cassiaöl, der Schwefelkohlenstoff und das Sassafrasöl.

Ist der Diamant fehlerlos, so wird er in der Flüssigkeit fast unsichtbar sein, wol aber wird man jeden Punkt, jeden Fleck, jeden Sprung, den der Stein etwa hat, deutlich sehen.

Gäbe es eine Flüssigkeit, die das Licht genau ebenso stark brächte wie der Diamant, so würde er bis auf seine Fehler in derselben gar nicht zu sehen sein, aber eine solche giebt es nicht, denn der Diamant hat ebenso das stärkste Lichtbrechungsvermögen, wie er die größte Härte besitzt.

Bei Benutzung dieser Prüfungsmethoden wird es selbst dem Laien ziemlich leicht sein, den wahren Werth geschliffener Dia-

manten zu ermitteln, sehr schwer aber ist diese Ermittelung bei den rohen, ungeschliffenen Steinen. Um diese richtig zu taxiren, ist Jahre lange Uebung erforderlich, und auch dann noch werden Irrthümer nicht immer zu vermeiden sein. Es kommt dies daher, daß die rohen Diamanten oft ein unansehnliches Aeußeres haben, weil ihre Oberfläche häufig rauh und von einer mehr oder weniger undurchsichtigen, rissigen und höckerigen Rinde (casco) umgeben ist.

Es wird dadurch ein halb metallischer, ins Bleigraue übergehender Glanz der Oberfläche hervorgebracht. Daher ist es oft unmöglich, bei einem einzelnen Stein vorherzusagen, ob er geschliffen, vom ersten Wasser sein wird, und die Händler können sich nur dadurch vor Verlusten schützen, daß sie nur ausnahmsweise einzelne Steine, gewöhnlich größere Parthien kaufen, und Durchschnittspreise bezahlen.

Die Eigenschaften, wegen deren der Diamant allgemein so hochgeschätzt wird, sein Glanz, sein prachtvolles Farbenspiel (sein Feuer) treten erst dadurch deutlich hervor, daß er nach bestimmten Regeln in gewisse vielflächige Formen „geschnitten" und dann jede Fläche (Facette) mit Diamantstaub polirt wird.

Die Erfindung dieser Kunst wird gewöhnlich Ludwig van Berquen aus Brügge in Flandern zugeschrieben, der sie im Jahre 1456 erfunden haben soll. Dies ist jedoch nicht ganz richtig, denn aus den Beschreibungen, die durch Griechen und Römer auf uns gekommen sind, muß angenommen werden, daß ihnen wenigstens die Kunst, die natürlichen Flächen des Diamanten zu poliren, nicht unbekannt war, wiewohl sich über die Technik keine Nachrichten erhalten haben, vielleicht weil sie als Geheimniß nur von Wenigen gekannt und geübt wurde. Es sind noch heute solche Diamanten erhalten, die in einer sehr frühen Zeit bearbeitet wurden, meist Octaeder-Krystalle, deren

natürliche Flächen polirt sind. Man nennt solche Diamanten Spitzsteine, und die heute noch vorhandene Agraffe am Kaisermantel Karls des Großen ist mit solchen Diamanten geziert.

Aus dem Jahre 1373 liegen bestimmte Nachrichten vor, daß es in Nürnberg Diamantenpolirer gab, doch auch über ihre Technik ist nichts bekannt. Auch in Paris wurde dieselbe geübt und vervollkommt, bis dann im Jahre 1456 der oben genannte Ludwig van Berquen dadurch eine vollständige Revolution im Diamantenhandel hervorrief, daß er die Kunst entdeckte, die Diamanten mit zahlreichen regelmäßigen Facetten zu versehen. Dieser Fortschritt gegen den bisherigen Standpunkt der Diamantenschleiferei war allerdings ein so bedeutender, daß es erklärlich erscheint, wie die Zeitgenossen Ludwig van Berquen gradezu als den Erfinder derselben ansahen.

Der mächtige und prachtliebende Herzog von Burgund, Karl der Kühne, ließ mehrere sehr schöne und große Diamanten bei ihm schneiden und schleifen, von denen zwei, der Sancy und Florentiner, noch heute existiren, und den Beweis liefern, welchen hohen Grad der Vollendung Berquen erreicht hatte.

Seine Schüler ließen sich in Paris, Anvers und Amsterdam nieder, doch hat die Diamantenschleiferei weder in Paris, noch in Anvers sich dauernd einer gesunden Blüthe erfreuen können, trotz dem die prachtliebenden Regenten Frankreichs viel thaten um sie zu unterstützen.

So ließ der Cardinal Mazarin 12 große Diamanten des französischen Kronschatzes von Pariser Diamantenschneidern neu schneiden, die unter dem Namen der 12 Mazarins berühmt waren, von denen aber im Jahre 1774 nur noch einer vorhanden war.

Der Grund, weßhalb weder in Paris noch in Anvers die

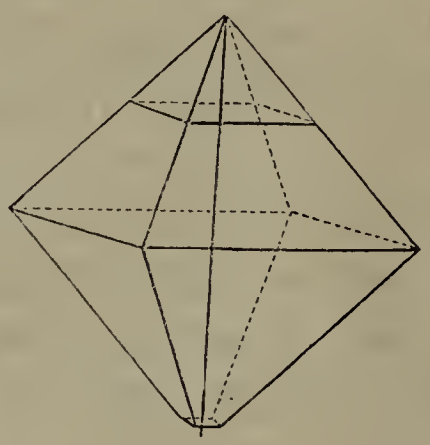
Diamantenschleiferei daurend gedieh, ist wohl der, daß nur an einem Orte, der ein Welthandelsplatz ist, immer von neuem die nöthige Zahl roher Diamanten zu haben ist, und daß deßalb Amsterdam seine Concurrenten bald und dauernd überflügelte.

Schon seit längerer Zeit ist dieser Industriezweig fast ganz von den Amsterdamer Juden monopolisirt, deren 10,000, von den in dieser Stadt vorhandenen 28,000, direct oder indirect bei dem Diamantenhandel betheiligt sind. Ueber 500 Mühlen werden dort durch Dampf getrieben und versorgen die ganze Welt mit den glänzenden Steinen.

Es haben sich nun im Laufe der Jahrhunderte zwei Formen als die zweckmäßigsten herausgestellt, die man dem Diamanten giebt, weil sie am besten geeignet sind, jeden Lichtstrahl, der den Stein trifft, auch wieder heraus zu werfen, und dadurch sein „Feuer" zu erhöhen. Diese beiden Formen sind der Brillant und die Rosette.

Um einen Diamanten zu einem Brillanten zu machen, wird ihm zuerst durch Spalten die ihm eigenthümliche Krystallform, des Octaeders gegeben. Denkt man sich nun die Achse dieses aufrechtstehenden Octaeders von der obern zur untern Spitze in 18 gleiche Theile getheilt (Fig. 7), so wird von der obern Hälfte $^5/_{18}$, von der

Fig. 7.



untern $^1/_{18}$ der ganzen Achse durch Sägen oder Schleifen entfernt,

dadurch entsteht eine obere größere Fläche, die „Tafel" und eine kleine untere, die „Kalette". Die Linie, die den Umfang der quadratischen Fläche bildet, in welcher die obere und untere Hälfte des Octaeders sich berühren, heißt die „Rundiste" (Fig. 8.) So erhält der Obertheil des Steines genau die halbe Höhe des Untertheils, und die Tafel hat $^4/_9$ des Durchmessers der Rundiste. Sodann werden sowohl am Obertheil, als am Untertheil des früheren Octaeders regelmäßige Facetten angeschliffen (Fig. 9), und zwar heißen

Fig. 8.

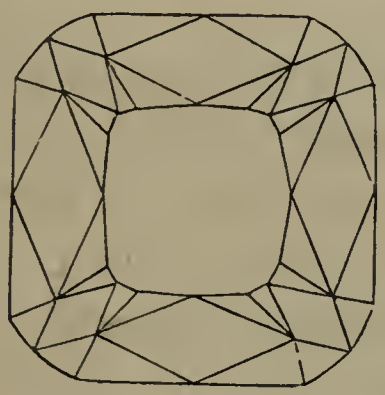
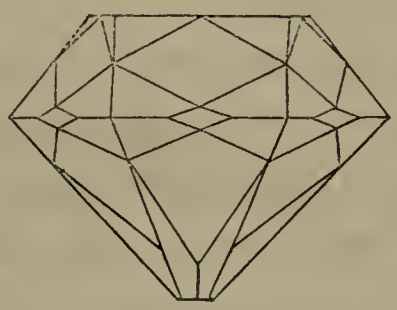


Fig. 9.



diejenigen Sternfacetten, welche am Obertheile mit einer Seite die Tafel begrenzen, die andern Querfacetten. Nach der Anzahl dieser Facetten nun unterscheidet man den dreifachen Brillanten, an dessen Obertheil sich 3 Reihen Facetten (32) zwischen Tafel und Rundiste, am Untertheil zwischen Kalette und Rundiste in zwei Reihen 24 Facetten bilden (im Ganzen also 58) und den 2fachen Brillanten, der außer Mode und weniger werthvoll ist, und am Obertheil nur 16 Facetten in 2 Reihen, am Untertheil 8—12 Facetten gleichfalls in 2 Reihen hat.

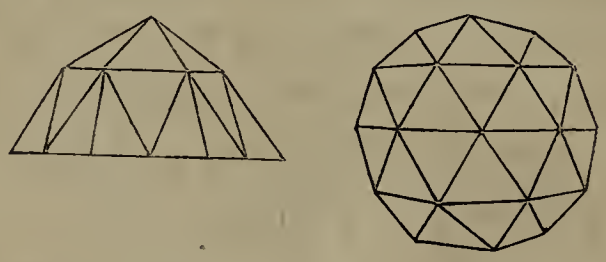
Ein als Brillant geschnittener Stein wird immer à jour gefaßt, d. h. so, daß die Unterseite des Steines von der Fassung nicht verdeckt ist.

Der Cardinal Mazarin ließ zuerst Diamanten in Brillantform schleifen, und seit dieser Zeit ist sie im Wesentlichen unverändert geblieben, nur daß man oft durch die Form des rohen

Steins, und durch den Wunsch, möglichst wenig des werthvollen Materials zu verlieren, gezwungen wird, sie etwas zu modificiren. So wird die Grundform eines Brillanten, an dem man von den Ecken des Octaeders nur wenig wegnimmt, mehr quadratisch sein, dagegen achteckig, wenn man die Ecken stärker abstumpft. So kann die Form der Rundiste sich bald einem Kreise, bald einem Oval nähern, und darin besteht vorzugsweise die Kunst des Diamantenschleifers, am rohen Steine zu bestimmen, welche dieser Modificationen für ihn gerade am vortheilhaftesten sein wird.

Die zweite heute noch gebräuchliche Form, in der der Diamant geschnitten wird, ist die Rosette, auch Rose oder Raute genannt. Sie ist seit 1520 im Gebrauch, und ist ihrer wesentlichen Form nach eine Halbkugel, an deren Oberfläche 2 Reihen Facetten angeschliffen sind, deren obere in eine Spitze zusammenlaufen (Fig. 10). Eine vollkommene Rosette ist halb so hoch wie ihr Durchmesser und zeigt am Obertheil („Krone") 6 dreieckige Facetten, an die sich die zweite Reihe der Facetten (18) anschließt, so daß die ganze Rosette, da ihre Grundfläche als in der Fassung steckend nicht mitzählt, 24 Facetten hat (Fig. 11). Auch bei dieser Schlifform

Fig. 10. Fig. 11.



unterscheidet man mannigfache Arten und Modificationen, und auch sie ist gut geeignet, die Vorzüge des Diamanten als Schmuckstein vortheilhaft hervortreten zu lassen. Ihre Grundform ist am besten rund, doch kommen auch ovale vor.

Der Diamantenschneider wählt diese Form dann, wenn der

rohe Diamant gar zu viel von seiner Masse einbüßen müßte, um zum Brillanten geschnitten zu werden. Uebrigens steht die Rosette dem Brillanten im Preise bedeutend nach, indem bei gleichem Gewicht der letztere 60 pro Cent mehr kostet. Zu den Rosetten zählt man auch die Brioletts, die man zu Ohrgehängen und dergl. gerne anwendet, und die man sich als 2 an der Grundfläche mit einander verbundene Rosetten denken kann. Die schon früher genannten berühmten 2 Diamanten, die Ludwig van Berquen schnitt, der Florentiner und der Sancy, haben diese Form.

Werfen wir nun einen Blick auf die Handgriffe, durch die es gelingt, diesem härtesten aller irdischen Stoffe so regelmäßige Formen zu geben. Zunächst wird der rohe Diamant auf dem Kittstock festgekittet und nur der Theil des Steines frei gelassen, der weggespalten werden soll. Hierauf wird er mit einem andern scharfen Diamanten so lange gerieben bis eine feine Furche eingeritzt ist, in diese ein scharfer stählerner Meißel gesetzt und auf diesen in der beabsichtigten Richtung ein schneller starker Hammerschlag geführt. Ist die Richtung einer der Octaederflächen getroffen, so spaltet das Stück leicht und glatt ab, aber man sieht wol ein, wie viel Uebung dies Verfahren erfordert. Zuweilen ist es schon recht schwer, dem oft ganz formlosen rohen Stein anzusehen, in welcher Richtung die Spaltungsflächen liegen, und ein Irrthum in dieser Beziehung kann leicht den Stein schwer beschädigen.

Daher wird in den Fällen, wo der beabsichtigte Schnitt durch den Stein keiner seiner Spaltrichtungen entspricht, oder wo diese nicht mit Sicherheit zu ermitteln sind, das Zersägen angewendet, eine Arbeit, die freilich keine Gefahr für den Stein hat, aber in hohem Grade zeitraubend ist.

Das Werkzeug, mit welchem das Zersägen geschieht, ist ein

feiner Stahldraht, der in einem kleinem Laubsägebogen ausgespannt ist und mit Diamantbort bestrichen wird, das man vorher mit etwas Baumöl anfeuchtet.

Hat nun durch diese Arbeiten der Stein die beabsichtigte Form erhalten, so folgt zuerst eine Vorarbeit für das Schleifen, welche grauen oder graumachen heißt, und zunächst an der durch Spalten oder Sägen gewonnenen Grundform die größten der beabsichtigten Facetten erzeugt. Zu diesem Zwecke werden 2 möglichst gleiche Diamanten an Kittstöcken befestigt und genau mit der Stelle an einander hin und her gerieben, an der jeder eine Facette erhalten soll. Auf diese Weise feilt gewissermaßen einer dem andern die Facette an, und das dabei abfallende Pulver wird sorgfältig gesammelt.

Sind auf diesem mühevollen Wege die Haupt-Facetten hergestellt, so hat nun der Diamant annähernd die Form, die er später behält, aber im Uebrigen wenig Aehnlichkeit mit einem geschliffenen Diamanten. Er hat seine Durchsichtigkeit eingebüßt und zeigt eine graue, etwas metallisch glänzende Oberfläche. Erst durch das Schleifen oder Poliren erhält er die Dnrchsichtigkeit wieder. Dies geschieht auf den sogenannten Mühlen, runden Scheiben von Stahl, die mit großer Geschwindigkeit herumgedreht werden und mit Diamantbort, welches durch Olivenöl angefeuchtet wird, bestrichen sind. Es werden nämlich die zu schleifenden Diamanten mit Schnellloth an metallenen Stäben befestigt und in eine mechanische Vorrichtung gesteckt, welche es gestattet, die Stelle des Steines, die geschliffen werden soll, mit einer Belastung von 4 Pfund auf die Schleifscheibe zu drücken, und sobald sie hinlänglich abgeschliffen ist, durch eine kleine Drehung, die durch einen Zeiger auf's Genaueste gemessen werden kann, die Stelle der nächsten Facette auf die Scheibe zu drücken. Auch bei diesem Theile der Arbeit werden gewöhn-

lich 2 Steine zugleich geschliffen, indem sie einander gegenüber an einer und derselben Schleifscheibe befestigt werden.

Welcher staunenswerthe Grad von Feinheit und Schärfe durch diese Hülfsmittel, vorzugsweise aber durch die jahrelange Uebung von den Diamantschleifern erreicht wird, das beweist die Thatsache, daß auf der Pariser Ausstellung im Jahre 1855 in der niederländischen Abtheilung Rosetten von einer solchen Kleinheit ausgestellt waren, daß 1500 auf das Karat gingen, und die dennoch unter dem Microscop eine regelmäßige Anordnung der Facetten zeigten. Durch diese fabrikmäßige Organisation des Diamantschleifens sind die Preise für diese Arbeit außerordentlich billig, denn von den ganz kleinen Rosetten, von denen bis 1000 auf ein Karat gehen, und die zum Einfassen größerer Edelsteine verwendet werden, wird das Stück mit 40 Pfennigen verkauft.

Von den 58 Facetten, die ein vollkommener dreifacher Brillant hat, werden gewöhnlich 18 durch Schneiden und Grauen, die andern 40 durch das Schleifen hervorgebracht.

Der zum Schleifen gebrauchte Diamantstaub, „Diamantbort," wird theils aus ganz rohen Diamanten gewonnen, die so schlecht und fehlerhaft sind, daß sie sich nicht zum Schleifen eignen, theils aus den Splittern, die von den bearbeiteten guten Diamanten abgesprengt und abgesägt werden. Sie werden in Mörsern von gehärtetem Stahl zum feinsten Staube gerieben. Diese Mörser sind cylinderisch geformt, und der gleichfalls stählerne Stempel füllt die Höhlung so vollständig aus, daß nichts von dem kostbaren Staube herausspringen kann. Dieses Diamantpulver ist grau bis schwärzlich und erlangt ein desto dunkleres, fast metallisches Ansehen, je feiner es ist. Das Karrat desselben wird immer noch mit 4—5 Thlr. bezahlt. Dieses Gewicht, das Karat, ist nämlich dasjenige, nach welchem seit Jahrhunderten

nicht nur die Diamanten, sondern die Edelsteine überhaupt verkauft werden. Das Wort kommt von dem Namen einer Art Bohnen, die in Afrika wachsen und von den Eingebornen „Kuara" genannt werden, und die im trockenen Zustande alle annähernd dasselbe Gewicht haben, nämlich 205 Milligramm. Es ist auffallend genug, daß man sich grade bei diesem kostbarsten aller Stoffe auch heute noch mit einer Gewichtseinheit behilft, die ihren wilden Ursprung und alle schlimmen Folgen desselben nicht verleugnen kann, während bei allen andern Dingen im Laufe der Jahrhunderte die Gewichtseinheiten wechselten, und immer genauer und besser hergestellt wurden. Der schlimmste Uebelstand ist nämlich der, daß jede größere Stadt ein von andern abweichendes Karat hat. So wiegt das Karat in Amboina und Florenz 197 Milligramm, in Amsterdam, Paris, London und Berlin 205, in Madras 207, in Livorno 215 Milligramm, und um ganz kleine Gewichtsunterschiede von Zehntelmilligrammen ist es überall verschieden.

Es wäre wol endlich an der Zeit und läge jetzt, wo das Grammgewicht überall eingeführt ist, recht nahe, die alte Gewichtseinheit des Karats ganz fallen zu lassen, oder wenn man sich dazu nicht entschließen will, wenigstens das Karat überall auf genau 200 Milligramm festzustellen.

Was nun den Preis der Diamanten anlangt, so hat er zwar häufige und bedeutende Schwankungen durchgemacht, darin aber hat sich niemals etwas geändert, daß der Diamant auch zu den Zeiten, in denen sein Preis am tiefsten stand, doch immer der kostbarste aller Stoffe blieb.

Im Uebrigen richtet sich sein Werth, wie der jeder Waare, nach Angebot und Nachfrage.

Als zum Beispiel Anfang der dreißiger Jahre dieses Jahrhunderts Don Pedro die Zinsen der Brasilianischen Staatsschuld

nach London in Diamanten bezahlte, ging der Preis sehr erheblich herunter und hob sich erst nach Jahren wieder. Stehen große Krönungsfeierlichkeiten bevor, so steigert sich der Preis, in Zeiten großer Handelskrisen, oder wenn durch neue Entdeckungen die Production zunimmt, sinkt er.

Zur Zeit ist der Werth eines Brillanten ersten Wassers von 1 Karat 80 Thlr., einer Rosette 50 Thlr. Steine 2. Wassers sind erheblich billiger. —

Die größte Revolution aber im Werthe der Diamanten hat grade jetzt stattgefunden.

Es war nämlich eine uralte Regel, daß der Werth der Diamanten im Quadrate ihrer Größe zunahm, das heißt also, daß wenn ein Brillant von 1 Karat 80 Thlr. kostete, ein solcher von 2 Karat nicht 2×80, sondern 2×2×80, also 4×80, einer von 3 Karat 9×80 Thlr. werth war. Diese Regel wird gewöhnlich, wiewohl mit Unrecht, die Tavernier'sche Regel genannt, nach dem französischen Abenteurer Tavernier, der in der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts mehrere male Asien und vorzugsweise Indien bereiste, Edelsteine kaufte und nach Europa brachte, und von dem wir über die damals im Orient vorhandenen Diamanten sehr werthvolle Nachrichten haben. Diese Tavernier'sche Regel (die aber Jahrhunderte vor ihm in Indien Geltung hatte) ist nun durch den Umstand, daß seit 1871 am Kap sehr viel Diamanten und zwar ein sehr hoher Procentsatz *großer* Diamanten gefunden wird, vollständig umgestoßen worden. Es wird jetzt nur die Karatzahl einfach mit 80 Thlr. multiplicirt, so daß also ein Brillant von 10 Karat, der vor 5 Jahren 8000 Thlr. galt, heute nur noch 800 Thlr. werth ist, während kleine Diamanten von 1 Karat und darunter bis jetzt noch ihren alten Preis behaupten. —

Die Länder der Erde, in denen sich Diamanten finden, sind

Vorderindien, die Inseln Sumatra und Borneo, Brasilien einige Punkte Nordamerikas, der Ural, Australien und in neuester Zeit das Kapland. — Indien ist schon im grauen Alterthum durch seinen Reichthum an Diamanten berühmt gewesen, und die Ausdehnung des Diamanten führenden Gebirges ist hier eine sehr große.

Aber alle die zahlreichen Stellen, an denen hier Diamanten gewonnen werden, finden sich auf der östlichen Hälfte der Dekan-Halbinsel (Vorder-Indiens). Die Gebirgsschicht, in welcher hier die Diamanten gefunden werden, ist eine jüngere Schicht aufgeschwemmten Bodens, ein Conglomerat aus gerundeten Kieseln, eine Sandsteinbreccie, und zwar kommen die Diamanten nur in einer etwa einen Fuß mächtigen Lage dieses Gebirges vor, die von einer festen Sandsteinschicht überlagert wird, und aus einem schönen Gemenge von rothen und gelben Jaspisstücken, Quarzen, Chalcedonen und verschiedenfarbigen Hornsteinen besteht, die durch ein quarziges Bindemittel zusammengekittet sind. Aus dieser Schicht gewinnen die Eingebornen Indiens seit vielen Jahrhunderten die Diamanten, indem sie dieselben entweder durch einen ziemlich regellosen Tagebau aufschließen und die Diamant führende Schicht auswaschen, oder indem sie die Edelsteine an den Ufern und in dem Sande derjenigen Flüsse suchen, welche diese Schicht durchbrochen, und somit schon einen Theil der Arbeit verrichtet haben.

Aehnlich wie in Indien ist das Vorkommen der Diamanten auf den Inseln Sumatra und Borneo, auf welcher letzteren verhältnißmäßig häufig sehr schöne schwarze Diamanten gefunden werden.

Im Jahre 1727 wurden die Diamantenlager Brasiliens entdeckt und machten bald den indischen Diamanten auf dem Weltmarkt eine bedeutende Concurrenz. Man hatte in den dor-

tigen Goldwäschen schon lange die glänzenden Steine gefunden, sie aber als werthlos fortgeworfen, oder höchstens als Spielmarken benutzt, bis im genannten Jahre Bernardino Fonseka Lobo, der in Ostindien rohe Diamanten gesehen hatte, die Steine als solche erkannte, sich eine Menge derselben verschaffte und nach Portugal zum Verkauf brachte. Hierdurch wurde die Aufmerksamkeit auf die Brasilianischen Diamantengruben gezogen, und die Europäischen Händler, die die Entwerthung ihrer aus Indien bezogenen Vorräthe fürchteten, verbreiteten das Märchen, daß die Brasilianischen Diamanten nur der schlechte Ausschuß der Indischen Diamanten seien, die man nach der Portugiesischen Besitzung in Indien, Goa, und von da nach Brasilien schicke. Aber die Portugiesen kehrten die Sache um. Sie schickten die Brasilianischen Diamanten nach Goa und von dort nach Bengalen, wo sie als Indische verkauft und bezahlt wurden. Nach und nach wurden in Brasilien immer neue Fundorte von Diamanten entdeckt, und die Ausbeute übertraf bald weit die der altberühmten Diamantengruben Indiens. Der Gesammertrag aller Diamantenbezirke Brasiliens bis zum Jahre 1850 wird auf 10 Millionen Karat, also 44 Centner geschätzt, zu einem Gesammtwerth von 105 Millionen Thaler. Dennoch ist der wirkliche Vortheil, den das Land von diesen Schätzen hat, ein sehr zweifelhafter, und der berühmte Portugiesische Minister Marquis de Pombal verbot sogar eine Zeit lang die weiteren Nachforschungen, weil er mit Recht die Nachtheile für den Ackerbau, die beste Quelle des Landesreichthums, fürchtete.

Die Arbeit wird in Brasilien durchgehends von Sclaven verrichtet, und sie ist unter den Strahlen der tropischen Sonne eine unermeßliche und mörderische. Oft frischt die Peitsche des Aufsehers die erschlaffende Thatkraft der Sclaven auf, und viele erliegen den Anstrengungen.

Dann mußten Negerjagd und Sclavenhandel die zahlreichen Lücken wieder füllen.

Dabei sind trotz aller angewendeten Vorsichtsmaßregeln die Unterschleife sehr bedeutend.

Trotzdem der Aufseher von seinem erhöhten Platze sämmtliche Neger, deren jeder seinen Waschtrog vor sich hat, übersieht, und sie von Zeit zu Zeit die Plätze an den Trögen wechseln läßt, ist es doch nicht möglich, die erfindungsreichen Sclaven an zahlreichen Unterschleifen zu hindern, die werthvolle Steine in den Haaren, zwischen den Zehen und im Munde so geschickt zu verstecken wissen, daß es nur selten gelingt, sie zu ertappen. Am wirksamsten hat sich noch die Methode erwiesen, für das Auffinden besonders guter Steine Belohnungen auszusetzen, da ja begreiflicher Weise der Negersclave nur selten die heimlich bei Seite gebrachten Diamanten gut verwerthen kann. Dabei sind die Kosten, die die Bearbeitung der Diamantenminen verursachen, so bedeutend, daß die Brasilianische Regierung es für vortheilhaft gehalten hat, im Jahre 1834 ihr bis dahin aufrecht erhaltenes Monopol wieder aufzugeben. Interessant sind die Nachrichten, die Tschudi im Jahre 1858 aus den Diamantenbezirken Brasiliens mitbrachte. Er sagt, „der Angelpunkt, um den sich der Handel der Stadt Diamantina dreht, sind die Diamanten. Fast alle Welt handelt damit, und man dürfte wohl kaum einen Einwohner finden, der nicht eine Partie Diamanten, auf eine ganz eigenthümliche Art in Papier gewickelt, in seiner Brieftasche bei sich trüge. Es gab eine Zeit, in der sogar die Damen sich sehr lebhaft am Diamantenhandel betheiligten.

Während meiner Anwesenheit lastete die beispiellose Handelskrisis, die sich so furchtbar zerstörend von Land zu Land, von Stadt zu Stadt ausbreitete, wie ein schwerer Alp auf den Bewohnern Diamantinas. Alle Geschäfte stockten, und die Dia-

manten waren auf die Hälfte des Werthes gesunken. — Im Jahre 1848 war dies freilich in noch weit höherem Grade der Fall. Es braucht indessen nicht einmal solcher heftiger Welterschütterungen, um dem Diamantenhandel schwere Stöße zu versetzen; vage Gerichte von politischen Unruhen sind schon hinreichend, um die beträchtlichsten Preisschwankungen hervorzurufen, und mit der größten Spannung wird in Diamantina immer der Post aus der Hauptstadt entgegengesehen, die nur alle 6 Tage dort eintrifft."

Die Entdeckung der Diamanten in Australien, Nordamerika und am Ural hat bis jetzt auf dem Weltmarkte keinen Eindruck gemacht, weil die Zahl der dort aufgefundenen Steine bis jetzt zu gering gewesen ist, doch hat ihr Vorkommen im Ural und Nordamerika in sofern ein besonderes Interesse, weil es für beide Oertlichkeiten von unserm großen Landsmanne Alexander von Humboldt aus mineralogischen und geologischen Gründen vorhergesagt worden war.

Dagegen war die Entdeckung der Diamanten in Südafrika am Orangefluß und seinem Quellflusse, dem Waalfluß bestimmt, eine desto größere Revolution im Diamantenhandel hervor zu bringen. Es war im Jahre 1867 als der Straußenjäger O. Reilly in einer Farm nicht weit vom Orangefluß einkehrte, und die Besitzer der Farm um ein Nachtlager ansprach. Er fand die Frau und einen schon früher eingekehrten Wanderer, Namens Schalk von Niekerk, damit beschäftigt, einen sonderbar geformten Stein, den die Kinder vom Ufer des Flusses mit nach Hause gebracht hatten, und der ihnen seines Glanzes wegen auffiel, beim Schein eines dürftigen Talglichtes zu besichtigen. Auch O. Reilly sah ihn sich an, und alle drei meinten, ob dies nicht einer von den Edelsteinen sein könne, von denen die Offenbarung Johannis spräche. — Zuletzt kam man überein, den Stein dem

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY

O. Reilly mitzugeben, der ihn in der mehrere Tagereisen entfernten Stadt Grahamstown prüfen lassen, und womöglich zu hohem Preise verkaufen sollte, worauf man sich den Erlös theilen wollte. — Folgenden Tages machte sich O. Reilly auf die beschwerliche Wanderung, und als er endlich Grahamstown erreicht hatte, wies man ihn an den practischen Arzt Dr. Atherstone als den einzigen, der in dieser östlichen Provinz des Kaplandes mineralogische und geologische Kenntnisse hatte. Dr. Atherstone prüfte den Stein und erklärte ihn für einen Diamanten. Er wog 20 Karat und wurde für 500 Pfund Sterling verkauft.

Als dann im folgenden Jahre ein Hottentott einen 83 Karat schweren Diamanten fand, (derselbe wiegt nach dem Schnitt 44½ Karat und ist unter dem Namen Stern von Süd-Afrika für 200,000 Thlr. zuletzt in den Besitz des Earl Duley gekommen,) da brach in der Kapcolonie das Diamantenfieber aus.

Alles zog dem Orangeflusse zu, um Diamanten zu suchen und es folgten in den nächsten 2 Jahren Zustände, durchaus verschieden von denen, die anderswo solchen folgenschweren, die Gewinnsucht so heftig reizenden Entdeckungen zu folgen pflegen. Um diese Zustände, die in der That an die Schilderungen des goldenen Zeitalters erinnern, zu verstehen, muß man sich die Eigenthümlichkeit von Land und Leuten vergegenwärtigen. Zunächst giebt es wenig Länder, die in so geringem Grade am Weltverkehr Theil nehmen, sodann ist die Landbevölkerung, die holländischen Boers, eine mehr als solide, deren einziges Vergnügen bisher im Singen von Psalmen bestand. Diese holländischen Bauern zogen nun zu Wagen mit Weib und Kind dem Orangeflusse zu, nahmen Milchkühe und Schaafherden mit und suchten Diamanten. Wenn nun auch schon damals aus den größeren Küstenstädten ein Strom von Abenteurern sich zu ihnen

gesellte, so hatte doch das solide Element das Uebergewicht, und die Abenteurer der Kapstadt aus Grahamstown und den andern größern Städten dienten nur dazu, dem Phlegma und den etwas langweiligen Lebensgewohnheiten der Bauern mehr Leben und Heiterkeit beizumischen. Dazu kam, daß das Klima an dem bewaldeten Flußufer ein gesundes, die Gegend schön und wildreich, die Lebensmittel billig waren und zunächst auch noch blieben, so daß das Leben der Diamantensucher in den Jahren 1869 und 70 einem ununterbrochenen Picknik glich. Dabei war die Arbeit eine bequeme und sehr lohnende. Man füllte mit dem Uferkies einen Eimer und wusch ihn aus, und war ziemlich sicher, in 5 bis 6 Eimern einen Diamanten zu finden. Sobald ein etwas ansehnlicher Diamant gefunden war, wurde das Ereigniß durch Freudenschüsse und Jauchzen verkündet, die Bewohner der benachbarten Zelte erschienen zur Gratulationsvisite und wurden mit Speisen und Getränken bewirthet. Zuletzt mischten sich oft sehr weltliche Lieder mit den Psalmen der holländischen Bauern, und man konnte aus dem Grade, den die Heiterkeit erreichte, mit ziemlicher Sicherheit auf die Größe des gefundenen Diamanten schließen. Dabei wurden in der damaligen Zeit enorm hohe Preise bezahlt, weil man den Werth der Steine nicht kannte und bedeutend überschätzte; es wurden also schnell große Summen erworben, und Jagd und Feste brachten erwünschte Abwechselung in die Arbeit. Diese Idylle nahm aber im Jahre 1871 ein plötzliches Ende. Um diese Zeit wurden die ersten Nachrichten über die Auctionen der Kapdiamanten in London in der Kapkolonie bekannt, machten den Illusionen über den hohen Werth ein Ende, und da alle Welt in Diamanten speculirt hatte und nun jeder bedeutende Verluste erlitt, so waren die Tage der Feste vorüber.

Gleichzeitig hatte man die Entdeckung gemacht, daß meilen-

weit von den Flußufern auf der baumlosen staubigen Hochebene die Diamantenlager viel reicher und ergiebiger seien als am Flusse, und zugleich erschienen massenhaft die Diamantensucher aus Europa und Amerika, so daß bald der Revolver und die Lynchjustiz die bisherige Harmlosigkeit verdrängten. Jetzt haben die Diamantengräber ein keineswegs beneidenswerthes Dasein.

Die 170 deutsche Meilen nördlich von der Kapstadt liegenden Gruben ziehen sich auf einer baumlosen und staubigen Hochebene hin und umfassen ein ungeheures Terrain. Staub und Sonnengluth herrscht überall, Wasser muß oft meilenweit herbeigeschafft werden und alle Bedürfnisse haben ungeheure Preise, so daß ein Sack Kartoffeln 20 Thlr., ein Sack Weizenmehl 28 Thlr. kostet. Die Ausbeute ist allerdings sehr reich, und schon oben wurde angeführt, daß eine unverhältnißmäßig große Zahl großer Diamanten gefunden wird, so daß die Preise großer Steine enorm herunter gegangen sind. Im Uebrigen hat man auch bei den Kap-Diamanten versucht, ihnen als solchen einen geringeren Werth zusprechen zu wollen, als denen früherer Fundorte. Dies ist unrichtig. Die Kapdiamanten sind allerdings in ihrer Mehrzahl etwas gelblich und rangiren dann wie die gelblichen Diamanten Indiens und Brasiliens als Steine 3. Wassers; alle andern am Diamanten geschätzten Eigenschaften haben aber auch sie, und besonders ausgezeichnet ist ihr Feuer. Uebrigens kommen auch am Kap Steine vom 1. Wasser vor. Der Grund, weshalb man die Qualität der Kapdiamanten verdächtigt, ist, abgesehen von den schon bei Entdeckung der Brasilianischen angeführten Gründen der Concurrenz wol der, daß man in der Kunstsprache der Steinschneider und Juweliere schon immer mit dem Namen Kappgut unregelmäßig und schlecht geschliffene Steine verstand, die als solche einen geringern Werth haben, und nun aus Irrthum diesen Namen, der eine ganz andere Ableitung

hat, mit den am Kap gefundenen Diamanten verwechselt. Die Diamantenfelder Südafrikas gehörten zum Gebiete der Freistaaten vom Orangefluß, als aber ihr Diamantenreichthum sie plötzlich zu einem wünschenswerthen Besitz machte, erhob alle Welt Ansprüche auf dieselben, Hottentotten und Kaffern, sogar die Berliner Missionsgesellschaft. Da erinnerte sich die englische Regierung, daß ein alter Kaffernhäuptling ihr unter Andern auch diese Bezirke früher einmal — abgetreten habe, und setzte sich in ihren Besitz, ohne auf die Proteste der holländischen Bauern und deren Vorschlag zu achten, die Ansprüche durch den Kaiser von Deutschland prüfen, und diesen über das Eigenthumsrecht entscheiden zu lassen.

Seit dem October 1871 sind die Diamantenfelder von England annectirt. —

Was nun die Entstehung des Diamanten anlangt, so muß leider zugegeben werden, daß es die Wissenschaft bis jetzt nur zu Hypothesen gebracht hat, deren keine bisher sich allgemeine Geltung zu erwerben gewußt hat. Die alten Fundorte in Indien boten den Speculationen über die Entstehung des Diamanten schon deshalb wenig Boden, als die dortigen Gruben augenscheinlich den Diamanten aus secundären Lagerstätten förderten, das heißt aus Schichten, die sich offenbar in einer Zeit gebildet hatten, in der die darin gefundenen Diamanten schon längst existirten. Die Schichten waren offenbar die Trümmer eines Gebirges, in dem die Diamanten entstanden waren. Erst in Brasilien gelang es, dies ursprüngliche Muttergestein des Diamanten aufzufinden. Dies ist der Itacolumit oder Gelenkquarz, ein Quarzschiefer, der die Eigenthümlichkeit hat, in nicht zu dicken Platten eine für eine Felsart ganz auffallende Biegsamkeit zu zeigen. Schon Humboldt hatte die Vermuthung ausgesprochen, daß diese Felsart das Muttergestein des Diamanten sei, und

1827 wurde der erste im Itacolumit eingewachsene Diamant aufgefunden. Seitdem hat man in allen Gegenden, in denen Diamantenlager auch in secundärer Lagerstätte vorkommen, den Itacolumit aufgefunden, sowohl in Indien, in Nordamerika, am Kap und am Ural, wo Helmersen ihn in großer Verbreitung nachgewiesen hat. Auch in Brasilien ist der Itacolumit sehr verbreitet, und bildet dort mächtige, zum Theil über 100 Meilen lange Schichtensysteme, und unter andern den 5400 Fuß hohen Berg Itacolomi bei Villarica, nach welchem die Felsart ihren Namen hat. Man hat in Brasilien auch eine Zeit lang die Diamanten in diesem ihrem Muttergestein bergmännisch gewonnen, doch gab man es bald wieder auf, weil bei der Seltenheit der Diamanten die großen Kosten nicht gedeckt wurden, — es erschien vortheilhafter, den Edelstein wie früher auf den secundären Lagerstätten zu gewinnen, wo durch vorhistorische Meeresfluthen die Zertrümmerung des Itacolumits bewirkt worden, und damit schon ein großer Theil der Arbeit geschehen war.

Natürlich hatte das Auffinden des Diamanten im Itacolumit in Europa großes Aufsehen erregt, und die Stücke mit eingewachsenen Diamanten wurden hoch bezahlt; doch machte man bald die Entdeckung, daß die Brasilianer es sehr gut verstanden, diese Cabinetstücke nachzumachen, indem sie fehlerhafte und sonst ziemlich werthlose Diamanten in Itacolumitstücke so geschickt einkitteten, daß es nicht leicht war, den Betrug zu bemerken.

So war nun zwar das Muttergestein des Diamanten aufgefunden, da aber die Geologen durchaus nicht darüber einig sind, ob dasselbe vulkanischen oder neptunischen Ursprungs ist, so war damit immer noch keine sichere Grundlage für die Entstehung des Diamanten gegeben, ja Vielen scheint es noch gar nicht ausgemacht zu sein, ob nicht der Diamant noch früher

entstanden sei, als der Itacolumit, und also auch in diesem Gestein nur auf secundärer Lagerstätte vorkomme.

Man kann übrigens die verschiedenen Hypothesen in zwei Hauptklassen bringen, jenachdem man annimmt, daß der Diamant durch große Hitze aus Kohlensäure oder Kohlenstoff entstand, oder daß er sich durch langsame Zersetzung von Pflanzenstoffen gebildet habe. Für letztere Ansicht hat sich Göppert in Breslau ausgesprochen, der durch zahlreiche mikroskopische Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen hat, daß sich zuweilen noch wohlerhaltene Pflanzenzellen in einzelnen Diamanten erkennen lassen. Auch der Umstand, daß die Kohlensäure sich bei sehr starkem Drucke in eine Flüssigkeit verwandelt, ist für die Entstehung des Diamanten herangezogen worden. Simmler nimmt an, daß gasförmige Kohlensäure sich in Felsenhöhlen anhäufte, dort sich unter dem gewaltigen Druck der unterirdischen Ausströmungen in flüssige Kohlensäure verwandelte und andern, in diesen Höhlen vorhandenen Kohlenstoff aufgelöst habe. Dieser aufgelöste Kohlenstoff sei dann aus der Flüssigkeit später herauscrystallisirt, wenn der Druck sich durch veränderte Verhältnisse verringert habe.

So wenig es bis jetzt gelungen ist, zu ermitteln, wie die Natur den Diamanten gebildet hat, so wenig sind die Versuche geglückt, ihn künstlich zu erzeugen. Während es auf verschiedenen Wegen gelang, Rubine, Smaragde und andere Edelsteine, wenn auch nicht von besonderer Größe, aber doch so groß herzustellen, daß man an ihnen die volle Identität mit den natürlichen nachweisen konnte, sind alle die zahlreichen Versuche, die zur Erzeugung künstlicher Diamanten angestellt wurden, ohne rechtes Resultat geblieben.

Am nächsten kam wol noch Despretz der gestellten Aufgabe, der im luftleeren Raume einen starken Inductionsstrom

durch einen Cylinder reiner Kohle über einen Monat lang hindurchgehen ließ. Es hatte sich an den Platindrähten eine dünne Schicht schwarzen Staubes abgelagert, der unter dem Microscop bei dreißigfacher Vergrößerung Oktaeder erkennen ließ. Auch gelang es, mit diesem Staube einen Rubin zu poliren, was einen sehr hohen Härtegrad des auf diesem Wege gewonnenen Productes beweist.

Man darf annehmen, daß es auf diesem Wege gelang, wenn auch nicht wirkliche Diamanten herzustellen, so doch diejenige Masse, die als amorpher Diamant bekannt ist. Diese Masse, im Handel unter dem Namen Carbonat (span. carbonado) vorkommend, ist vor noch nicht langer Zeit in denjenigen Diamantengruben Brasiliens, die sich in der Provinz Bahia befinden, entdeckt worden. — Es sind dies Stücke von grauer bis schwarzer Farbe, die die Härte des Diamanten haben und deßhalb immer noch hoch bezahlt werden, das Karat mit 6—7 Frank, da sie gepulvert zum Schleifen der Diamanten als Diamantbort verwendet werden. Doch sind sie nicht crystallisirt wie der Diamant, sondern crystallinisch oder amorph, das heißt es sind mit der Loupe nur regellose Haufwerke ganz kleiner Crystalle (Oktaeder) zu erkennen, oder es ist gar keine Crystallisation vorhanden. Wegen ihrer porösen Structur zeigen sie auch ein geringeres specifisches Gewicht als der Diamant. Es ist dieser Carbonat offenbar als ein Diamant anzusehen, der bei seiner Bildung gestört wurde, und es könnte wol sein, daß grade dieser Stoff den Weg verriethe, auf dem es der Natur gelang, den Diamanten hervorzubringen, doch hat man bis jetzt den Carbonat nur auf secundären Lagerstätten gefunden, die in Bezug auf seine Bildung keinen Schluß erlauben.

Doch lassen Sie uns von dieser unvollkommenen Form des Diamanten noch einmal zur Betrachtung des vollkommenen

Steines zurückkehren und einige von den bekannten Diamanten ins Auge fassen, die durch ihre ungewöhnliche Größe und Schönheit, oder durch besonders merkwürdige Schicksale berühmt sind.

Für den vollkommensten und schönsten Brillanten gilt allgemein der Regent oder Pitt (Fig. 8 u. 9). Er befindet sich im französischen Kronschatze, zeigt den Brillantenschliff in höchster Vollkommenheit und hat ein Gewicht von 136¾ Karat. Er stammt aus Ostindien, aus den Diamantengruben von Parteal im Bezirke Golkonda, 20 Meilen von Mazulipatan, wo ihn 1702 ein Sklave fand, der sich, um ihn zu verbergen, am Schenkel verwundete und den kostbaren Fund unter dem Verbande verbarg. Er theilte einem Matrosen sein Geheimniß mit und versprach ihm den Stein, wenn dieser ihm die Freiheit verschaffe. Er war aber in schlimme Hände gefallen. Der Matrose nahm ihn auf sein Schiff, ließ sich den Stein geben, und ertränkte dann den Sclaven.

Hierauf verkaufte er den Diamanten für 1000 Pfd. Sterl. an den damaligen Gouverneur des Forts St. George, Namens Pitt, nach dem der Stein noch heute genannt wird.

Doch ereilte ihn die Nemesis schnell, denn er brachte das Geld in kurzer Zeit durch und erhängte sich. Der Gouverneur Pitt brachte den Stein nach Europa, und verkaufte ihn an den damaligen Regenten von Frankreich, den Herzog von Orleans, der ihn für den noch unmündigen Louis XV. erwarb und dafür die Summe von 3¾ Millionen Frank bezahlte.

Er hatte damals das Gewicht von 410 Karat und wurde in vollkommener Brillantform geschnitten, wodurch er freilich zwei Drittel seiner Größe verlor. Diese Operation nahm fast 2 Jahre in Anspruch und kostete 27000 Thlr. Es wurde für 9000 Thlr. Diamantbort verbraucht und die abgesprengten Stücke hatten noch einen Werth von 48000 Thlr.

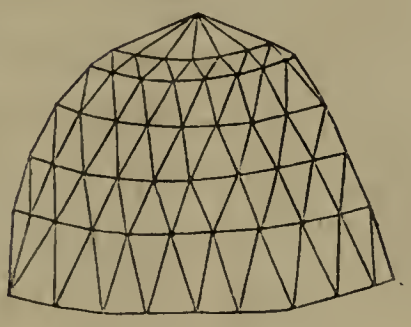
Im Jahre 1792 wurde der Regent mit den sämmtlichen Krondiamanten bei der Plünderung der Tuilerien geraubt und blieb mehrere Jahre lang verschwunden, bis dem damaligen Polizeiminister in Paris in einem anonymen Briefe der Ort in den Champs-Elisees genau angegeben wurde, wo er versteckt sei. Hier wurde er auch wirklich mit den werthvollsten andern Kronjuwelen gefunden. Wahrscheinlich hatte sich derjenige, der ihn geraubt hatte, mittlerweile überzeugt, daß es gefährlich für ihn sei, so werthvolle Juwelen zu verkaufen. Später wurde er von der französischen Republik aus Geldmangel an den Kaufmann Treskow in Berlin verpfändet und schmückte nach seiner Wiedereinlösung den Degen Napoleons des Ersten. Bekanntlich wurde 1815 in der Schlacht bei Waterloo der Wagen Napoleons von preußischen Truppen erbeutet, und es hieß lange Zeit, daß der Regent sich unter den darin vorhandenen Kostbarkeiten befunden habe; dies ist aber ein Irrthum, und beruht auf einer Verwechselung mit einem viel kleineren Brillanten von 34 Karat, der sich noch heute im preußischen Kronschatze befindet. In der Weltausstellung im Jahre 1855 zu Paris war der Regent ausgestellt und ist noch jetzt das werthvollste Stück des französischen Kronschatzes.

2. Der Orlow oder Amsterdamer ist der größte der berühmten Diamanten in Europa, indem sein Gewicht 194¾ Karat beträgt, allein er ist nicht nach den jetzt geltenden Prinzipien geschnitten, sondern zeigt noch die Form, die er vor Jahrhunderten in Indien erhielt, nämlich die einer nicht ganz regelmäßigen facettenreichen Rosette. Er stammt aus den alten Gruben Indiens und soll früher eines der Augen der berühmten Statue des Sherigan im Tempel des Brahma gebildet haben (Fig. 12).

Später fand er sich mit noch einem großen Diamanten im Thronsessel des Schah Nadir von Persien. Als dieser ermordet

wurde, entwendete ihn ein französischer Grenadier, der dort Dienste genommen hatte, floh damit nach Malabar und verkaufte

Fig. 12.



ihn dort an einen Schiffskapitän für 14000 Thlr., der ihn für 84000 Thlr. an einen Juden überließ. Dieser verkaufte ihn um einen bedeutend höheren Preis an den armenischen Kaufmann Schafras, von dem ihn der russische Graf Orlow für die Kaiserin Katharina II. im Jahre 1775 zu Amsterdam für 450,000 Rubel, eine Jahresrente von 2000 Rubel und ein Adelsdiplom erwarb.

Seitdem gehört er zum russischen Kronschatz und bildet die Spitze des russischen Scepters.

3. Der Koh-i-noor, Berg des Lichts, ist unter den berühmten Diamanten Europa's der jüngste, und hat doch die älteste Geschichte. Er ist ein schöner ovaler, etwas flacher Brillant, wiegt 106 Karat und ist Eigenthum der Königin Viktoria von England (Fig. 13 u. 14).

Fig. 13.

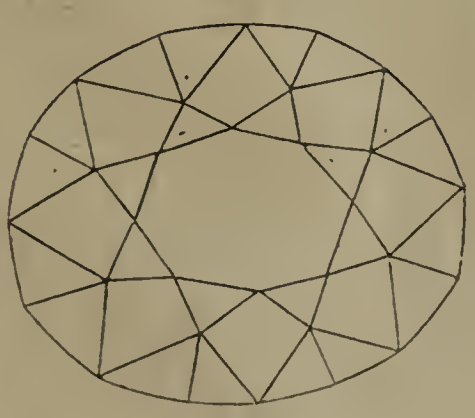
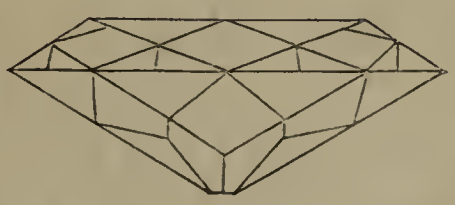


Fig. 14.



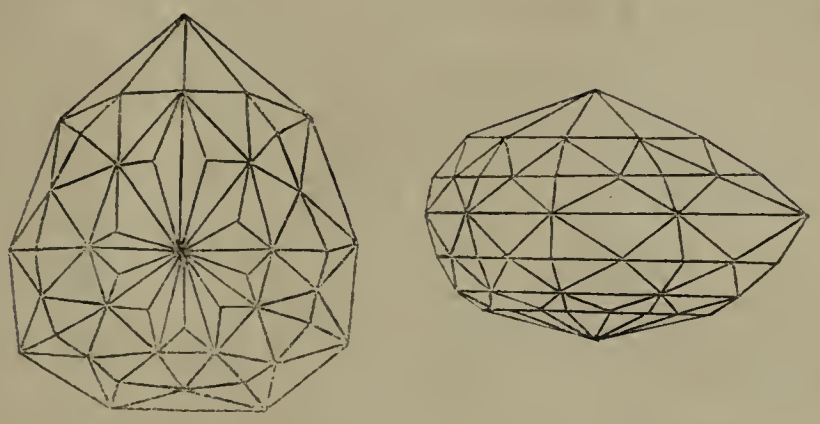
Seine Geschichte verliert sich im Dunkel indischer Sagen und ist mit Sicherheit erst vom Beginn des 14. Jahrhunderts zu verfolgen. Er war Jahrhunderte lang das Kronjuwel der Radschas von Malwa und galt mit Recht als Talisman der Herrschaft, weil er immer die Siegesbeute des stärkeren Eroberers war. So kam er, nachdem er den Besitzer oft gewechselt, 1813 in den Besitz des Herrschers von Lahore, wo er bei dem Aufstande der Sikhtruppen 1850 von den englischen Truppen erbeutet und der Königin Victoria überreicht wurde. Er war damals 186 Karat schwer, aber so ungeschickt geschnitten (im 17. Jahrhundert von dem venetianischen Steinschneider Hortensio Borgio), daß er wenig Effekt machte. In dieser Gestalt war er bei der großen Weltausstellung zu London im Jahre 1851 ausgestellt.

Im Jahre darauf ließ ihn die Königin Victoria durch Herrn Voorsanger, den geschicktesten Künstler der berühmten Diamantschleiferei des Herrn Coster zu Amsterdam, neu schneiden, eine Arbeit, die in 38 Tagen vollendet wurde. Hierdurch wurde sein Gewicht bis auf 106 Karat vermindert und sein Werth auf 800,000 Thlr. geschätzt.

4. Der Florentiner oder Toskaner. Er gilt für den größten der berühmten Diamanten Karls des Kühnen. Er ist vollkommen rein, aber von etwas gelblicher Farbe, ein spitzes Oval und von Ludwig van Berquen als reich facettirter Briolett geschnitten (Fig. 15 u. 16). Er hat vorzügliches Feuer und befindet sich im Schatze des Kaisers von Oestreich Sein Werth wurde auf 700,000 Thlr. geschätzt und sein Gewicht beträgt 133$\frac{1}{5}$ Wiener Karat. Karl der Kühne hatte ihn in der Schlacht bei Granson 1476 verloren, und dort wurde er auf der Landstraße von einem Schweizer in einem Kästchen gefunden, in welchem noch eine kostbare Perle lag. Dieser warf den Diamanten erst verächtlich fort, nahm ihn dann aber doch wieder auf und überließ ihn für einen

Gulden einem Geistlichen, der ihn für drei Franken an die Berner verkaufte. Hier erwarb ihn der reiche Handelsherr Bartholomäus

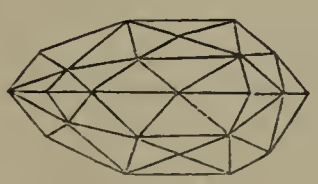
Fig. 15. Fig. 16.



Mey für 5000 Fl., von dem ihn ein Genueser für wenig mehr erstand und ihn um die doppelte Summe an Ludovico Moro Sforza, den Mailändischen Regenten verkaufte. Bei der Zersplitterung des Mailändischen Schatzes erstand ihn Pabst Julius II. für 20,000 Dukaten, und jetzt bildet er das werthvollste Stück der kaiserlichen Schatzkammer zu Wien.

5. Im Nancy ist uns ein zweiter Diamant Karls des Kühnen erhalten, der eben so wie der vorige von Berquen geschnitten, eine ganz ähnliche Form wie dieser zeigt. Er ist viel kleiner und wiegt nur $53\frac{1}{2}$ Karat, ist aber vom ersten Wasser.

Fig. 17.



Karl der Kühne trug ihn 1477 wahrscheinlich als Talisman in der Schlacht bei Nancy, in der er bekanntlich das Leben verlor. Ein schweizer Soldat, der die Leiche des Herzogs ausplünderte, fand den Stein und verkaufte ihn für eine geringe Summe. So ging er wie der vorige durch viele Hände bis er im 16. Jahr-

hundert in den Besitz eines Hugonottischen Edelmanns Nikolaus von Harley Herrn von Sancy kam, nach welchem der schöne Stein noch heute heißt.

Er wollte ihn seinem Könige, Heinrich III. von Frankreich, überbringen, wurde aber unterwegs von Wegelagerern angefallen und ermordet, doch gelang es ihm vorher, den Stein zu verschlucken, der denn auch später in der zu diesem Zwecke geöffneten Leiche wiedergefunden wurde. Nachdem er dann lange dem französischen Kronschatze angehört hatte, verschwand er mit den meisten Kostbarkeiten bei der Plünderung der Tuilerien im Jahre 1792, kam später wieder zum Vorschein und wurde unter den Napoleoniden für 500,000 Rubel durch den Fürsten Demidow an den Russischen Kaiser verkauft, in dessen Kronschatz er sich noch heute befindet.

Schon früher wurde angeführt, daß der Preis für große Diamanten sich in der letzten Zeit bedeutend vermindert hat, weil in den Diamantengruben des Kaplandes ein ungewöhnlich hoher Procentsatz großer Diamanten gefunden wird, und es wäre wohl möglich, wenn dies Verhältniß fortdauern sollte, daß der Preis dauernd niedrig bliebe; dennoch ist es mehr als wahrscheinlich, daß der Diamant sich immer auch in der Zukunft als der werthvollste Edelstein erhalten wird. Ist doch sein hoher Preis, den er bisher durch alle Jahrhunderte behauptete, keineswegs eine Folge davon, daß er seltener war als die andern Edelsteine. Im Gegentheil ist der Nachweis wiederholt geführt, daß noch lange bevor die Diamantenlager am Kap entdeckt waren, die Zahl der vorhandenen Diamanten größer war als die aller andern Edelsteine ersten Ranges zusammengenommen.

Es spricht diese Thatsache allein dafür, daß er nicht nur einen eingebildeten, sondern einen wirklichen Werth hat, und zweifellos würde der härteste aller irdischen Stoffe immer sehr gesucht sein, selbst wenn er auch nicht zugleich der glänzendste wäre.

Dem Diamanten würde selbst wenn er aufhörte Schmuckstein zu sein, eine um so häufigere Verwendung in der Technik werden, die jetzt grade seines hohen Preises wegen eine nur beschränkte sein kann.

Von seiner Verwendung zum Schleifen der härtesten Edelsteine haben wir schon gesprochen, seine Anwendung zum Glasschneiden ist allgemein bekannt, aber auch sonst findet er zum Bohren sehr harter Körper eine vorzügliche Verwendung. In einem Schieferbruche von Wales werden mit Hülfe hohler und am Rande mit Diamanten besetzter Bohrer Löcher gebohrt, die in 36 Stunden 84 Fuß tief in das Gestein getrieben werden, eine Leistung, die mit keinem andern Material erreicht werden könnte. Aber auch zu microscopischen Linsen bietet sich kein leistungsfähigeres Material als der Diamant, indem durch das bedeutend stärkere Lichtbrechungsvermögen eine Diamantlinse fast doppelt so stark vergrößert als eine gleiche von Glas, und so wäre es wohl möglich, daß wenn durch die reiche Ausbeute der Diamantengruben am Kap der Preis der Diamanten noch mehr ermäßigt wird, dieser merkwürdigste aller Edelsteine in demselben Maße an Werth für die Menschheit gewönne in welchem sein Preis abnimmt.

Anmerkungen.

1) Nunquam incalescens. Sonderbarer Weise wird diese Stelle in den meisten größeren Werken über diesen Gegenstand übersetzt: „niemals kann er verbrannt werden". Es ist dies offenbar unrichtig, denn erstens heißt incalescere warm werden, aber nicht verbrennen, und dann sieht man nicht wohl ein, wie der alte Römer auf die Idee kommen sollte, an diesem unverwüstlichsten aller Edelsteine seine „Unverbrennbarkeit" zu betonen. Für unverbrennbar galten den Alten die meisten Steine, und gerade am Bernstein wurde die Verbrennbarkeit als merkwürdige Eigenschaft angeführt. — Der Streit über die Verbrennbarkeit des Diamanten entstand erst anderthalb Jahrtausende nach Plinius.

2) Die vier größten Diamanten Europas in guten Nachbildungen aus Crystallglas verkauft das Mineraliencomptoir des Herrn Dr. Schuchardt in Görlitz für 18 Mark.

Ebenso eine größere Sammlung der 15 wichtigsten Diamanten (darunter der blaue Hope) für 160 Mrk. beide Sammlungen incl. Etui.

Druck von Gebr. Unger (Th. Grimm) in Berlin, Schönebergerstraße 17a.

An die Buchhandlung .....

.....

Der Unterzeichnete wünscht die Zusendung der: **Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,** herausgegeben von **R. Virchow** und **Fr. v. Holtzendorff. XI. Serie, Jahrgang 1876, Heft 241—264** à 50 Pf. und abonnirt hiermit auf 24 Hefte.

Name und Stand: *Wohnort:*

....

An die Buchhandlung .....

.....

Der Unterzeichnete wünscht die Zusendung von: **Deutsche Zeit- und Streit-Fragen.** Flugschriften zur Kenntniß der Gegenwart. Herausgegeben von **Fr. v. Holtzendorff** und **W. Oncken. Jahrgang V. (1876), Heft 65—80** à 75 Pf. und abonnirt hiermit auf 16 Hefte.

Name und Stand: *Wohnort:*

....

UNIVERSITY OF
LIBRARY
ILLINOIS.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA

3 0112 098590877